

KOREAN PATENT ABSTRACTS

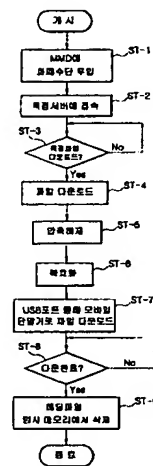
(11)Publication number: 1020020027445 A  
(43)Date of publication of application: 13.04.2002

(21)Application number: 1020020014008  
(22)Date of filing: 15.03.2002  
(30)Priority: ..  
(51)Int. Cl. H04Q 7/24  
(71)Applicant: KT LINKUS  
(72)Inventor: CHO, SEONG JUN

(54) SYSTEM FOR DOWNLOADING MOBILE CONTENTS USING MULTIMEDIA PUBLIC TERMINAL AND METHOD THEREFOR

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for downloading mobile contents using a multimedia public terminal is provided to download a specific file to a multimedia public terminal installed by the roadside through a wire network from a contents providing server, and to secondarily download the file to a portable mobile communication terminal by using a USB port of the multimedia public terminal, so as to download the file to the mobile communication terminal in real time. CONSTITUTION: A subscriber inserts coins into slits of multimedia public terminals(MMDs) installed by the roadside(ST-1). The multimedia public terminals(MMDs) connect to specific contents providing servers(CPSs)(ST-2). The multimedia public terminals(MMDs) decide whether the subscriber selects a downloading of a specific file on web pages of the contents providing servers(CPSs)(ST-3). If so, the subscriber selects whether to download the file to a mobile communication terminal or to the multimedia public terminals(MMDs) through a USB port(ST-4). If the file is zipped, the multimedia public terminals(MMDs) unzip the file(ST-5). If the file is encoded, the multimedia public terminals(MMDs) decode the file (ST-6). The file downloaded to the multimedia public terminals(MMDs) is downloaded to the mobile communication terminal through the USB port(ST-7). The multimedia public terminals(MMDs) continuously check whether to complete the downloading(ST-8). If so, the multimedia public terminals(MMDs) automatically delete the corresponding file among internal memories(ST-9).



copyright KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (20020315)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20040830)

Patent registration number ( )

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

Date of extinction of right ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
H04Q 7/24

(11) 공개번호 특2002 - 0027445  
(43) 공개일자 2002년04월13일

(21) 출원번호 10 - 2002 - 0014008  
(22) 출원일자 2002년03월15일

(71) 출원인 케이티링크스 주식회사  
김기천  
서울특별시 구로구 구로5동 106 - 6

(72) 발명자 조성준  
인천광역시부평구부개동부개주공아파트612동1401호

(74) 대리인 박영순

심사청구 : 있음

(54) 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 콘텐츠 제공서버로부터 유선망을 통해 노변에 기설치된 멀티미디어 공중단말기로 특정 파일을 다운로드하고, 다운로드된 파일을 멀티미디어 공중단말기의 USB 포트를 이용하여 휴대용 이동통신 단말기로 2차적으로 다운로드할 수 있도록 한 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명은 원격 서버 및 단말기를 이용하여 웹상에서 열람 및 다운로드할 수 있는 각종 파일을 게시하는 콘텐츠 제공서버와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공된 특정 파일을 다운로드하기 위해 그 내부에 통신모듈과, 파일 저장을 위한 메모리가 구비되고, 음성 통화가 가능한 이동통신 단말기와; 상기 콘텐츠 제공서버와 이동통신 단말기의 사이에 매개하여 유선망을 통해 이동통신 단말기용 파일을 다운로드하고, 이를 저장하며, 이동통신용 데이터로 변환하는 것을 특징으로 한다.

본 발명을 적용하면, 노변에서 긴급하게 특정 파일을 검색하고, 이를 다운로드해야 할 경우, 해당 파일을 검색하여 특정 서버의 데이터베이스에 그 파일을 다운로드하도록 명령할 수 있으므로 사용자는 매우 편리하게 이용할 수 있으며, 실시간으로 해당 파일을 이동통신 단말기에 다운로드할 수 있으므로 이용상 편리하다. 또한, 해당 무선 단말기용 파일을 유선 통신망을 통해서 1차 다운받고, 이를 다시 무선 단말기로 유선을 통해 2차 다운받게 되므로 메모리 용량 및 회선 설치상태 등 모든면에서 유선인 경우 데이터의 다운로드 용량 및 그 속도가 현저하게 우수하다는 효과가 있다.

대표도

## 도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 디지털 휴대이동 단말기에서 음성과 문자데이터 서비스 방법을 나타내기 위한 블록도,

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 개략적인 구성을 도시한 모식도,

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 파일 이동 상태를 나타내는 도면,

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기의 구성을 도시한 블록도,

도 5a, 5b, 5c, 5d는 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 다운로드 과정을 도시한 도면,

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 신호흐름을 나타내는 플로우차트,

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 구성을 도시한 모식도,

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 신호흐름을 나타내는 플로우차트이다.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

CPS1~CPSn:콘텐츠 제공서버, MMD1~MMDn:멀티미디어 공중단말기,

P1:USB포트, H1:이동통신단말기.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게 멀티미디어 공중단말기를 이용하여 콘텐츠 검색을 행하고, 각종 휴대용 이동통신 단말기로 신속하게 각종 파일을 다운로드할 수 있는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

주지된 바와 같이, 최근 정보통신기술의 발달로 말미암아 원거리 데이터통신망을 매개하여 다양한 분야에 대한 정보를 적어도 하나이상의 호스트서버를 통하여 다수의 가입자측으로 실시간 제공하는 정보제공기술의 개발이 활발하게 진행 중이다.

이를 기반으로, 최근에는 가입자에게 정확한 정보를 보다 신속하게 제공하기 위한 캐쉬메모리 확장기술 등 주변기술과 가입자의 취향 및 선호도에 보다 편리하게 접근할 수 있는 정보 선별기술 및 압축기술이 개발중이며, 이를 통한 각종 콘텐츠 및 그 솔루션의 개발에도 박차를 가하고 있는 실정이다.

이러한 추세는 최근 이동통신 단말기로의 웹 서비스가 진행되면서 더욱 박차가 가해지고 있는 바, 이동통신 단말기의 보급율이 전체 인구대비 50%에 육박하면서 그 휴대의 용이성을 바탕으로 최근에는 이동통신 단말기를 이용한 게임, 교육, 음악청취 등 그 기능도 매우 다양화되고 있는 실정이다.

도 1 은 종래의 디지털 휴대이동 단말기에서 음성과 문자데이터 서비스 방법을 나타내기 위한 블록도이다. 도 1 을 이용하여 종래의 디지털 휴대이동 단말기에서 음성과 문자데이터 서비스 방법을 설명하면 다음과 같다.

기지국으로부터 들어오는 라디오 신호는 RF수신기를 통해 디지털 신호로 바뀌어지며 채널복호화기를 통해 문자데이터는 문자사서함에 저장하거나 LCD에 문자데이터를 디스플레이하고 음성데이터인 경우 음성복호화기를 거쳐 스피커를 이용하여 출력된다. 음성을 송신하기 위해 마이크로부터 입력된 음성신호는 A/D 변환기를 거쳐 음성부호화기를 통과한 후 채널부호화기와 RF송신기를 차례로 이용하여 음성데이터를 출력한다. 그리고 문자데이터인 경우는 키패드를 통해 입력된 문자데이터를 채널부호화기와 RF송신기를 사용하여 송신한다.

이러한 종래의 디지털 휴대이동 단말기의 데이터 입출력은 음성과 문자데이터 그리고 위에서 언급한 휴대폰의 일부의 입출력단자를 통한 데이터 등이 서로 독립적인 형태로 이루어지고 있었다. 따라서 통합된 멀티미디어데이터 포맷을 이용하여 멀티미디어 통신 환경에서 데이터를 쉽게 처리할 수 없었다는 단점이 있었다.

특히, 이동통신 단말기를 이용하여 다운받고자 하는 파일이 최근들어 칼러화가 진행되고, 음악파일의 경우 원음재생을 위주로 고품질의 파일이게 되므로 그 용량이 매우 크다. 따라서, 다운받고자 하는 파일이 일정 용량이상이 되는 경우 무선망을 통해 이같은 파일을 다운받을 때 다운로드 시간이 매우 길다는 단점이 있으며, 무선망을 통해 특정 파일을 다운로드할 때 그 접속자의 수가 증가될 경우 빈번하게 통신접속이 해제된다는 문제가 있다.

이 경우는, 특히 노변에서 긴급하게 특정 파일을 검색하고, 다운로드해야할 경우에 상기한 문제점은 더욱 도출되게 된다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 사정을 감안하여 이루어진 것으로, 콘텐츠 제공서버로부터 유선망을 통해 노변에 기설치된 멀티미디어 공중단말기로 특정 파일을 다운로드하고, 다운로드된 파일을 멀티미디어 공중단말기의 USB 포트를 이용하여 휴대용 이동통신 단말기로 2차적으로 다운로드할 수 있도록 한 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 노변에 기설치된 멀티미디어 공중단말기를 이용하여 특정 파일을 검색하고, 원격지에 마련된 보조 저장장치에 다운로드함으로써 일정시간 경과후 다른 멀티미디어 공중단말기 또는 가입자 컴퓨터 단말기를 통해 해당 파일을 다운로드할 수 있도록 한 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법을 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면 원격 서버 및 단말기를 이용하여 웹상에서 열람 및 다운로드할 수 있는 각종 파일을 게시하는 콘텐츠 제공서버와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공된 특정 파일을 다운로드하기 위해 그 내부에 통신모듈과, 파일 저장을 위한 메모리가 구비되고, 음성 통화가 가능한 이동통신 단말기와; 상기 콘텐츠 제공서버와 이동통신 단말기의 사이에 매개하여 유선망을 통해 이동통신 단말기용 파일을 다운로드하고, 이를

저장하며, 이동통신용 데이터로 변환하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템이 제공된다.

바람직하게, 상기 멀티미디어 공중단말기는 그 내부에 전면에 버튼으로 형성되거나, 터치 스크린으로 형성된 디스플레이부의 화면내에 구성되어 접촉됨으로써 인터넷 검색 및 다운로드 키입력을 위해 각종 문자 등의 키입력을 행하는 키조작부와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공된 데이터를 수신하는 데이터 송수신부와; 암호화된 데이터의 복호 처리를 행하는 복호화부와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송받은 데이터를 저장하기 위한 임시 데이터 메모리와; 상기 임시 데이터 메모리로부터 데이터를 인가받아 이동 단말기로 전송하기 위한 USB 포트와; 가입자의 검색 키신호에 따라 특정 콘텐츠 제공서버로 인터넷 접속을 행하고, 접속된 서버의 콘텐츠를 다운로드 선택 가능하도록 화면 출력하고, 선택된 특정 파일을 다운로드하도록 제어하는 제어부로 구성된 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템이 제공된다.

바람직하게, 상기 멀티미디어 공중단말기의 상기 USB 포트 전단에는 HTTP로 구성된 데이터를 WAP(Wireless application Protocol)로 변환시키기 위한 데이터 변환부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템이 제공된다.

바람직하게, 다수의 상기 멀티미디어 공중단말기를 통합 관리하면서, 가입자의 선택에 따라 특정 파일을 그 내부에 구비된 데이터베이스에 원격 저장하는 멀티미디어 공중단말기 통합 관리서버가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템이 제공된다.

바람직하게, 상기 멀티미디어 공중단말기의 키조작부는 www. 및 URL 종류를 나타내는 .com, .co.kr, .net, .org이 별도의 버튼으로 구비된 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템이 제공된다.

한편, 본 발명은 가입자가 멀티미디어 공중단말기에 화폐수단을 투입하여 구동시키는 과정과; 특정 서버에 접속하여 검색을 행하는 과정과; 특정 파일의 다운로드를 선택하는 과정과; 선택한 파일이 멀티미디어 공중단말기로 다운로드되는 과정과; 멀티미디어 공중단말기에 다운로드된 파일을 이동통신 단말기로 전송하는 과정과; 이동통신 단말기로 전송된 파일을 멀티미디어 공중단말기에서 삭제하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법이 제공된다.

바람직하게, 상기 멀티미디어 공중단말기로 다운로드된 파일의 압축을 해제하는 과정과; 암호화된 파일을 복호화하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법이 제공된다.

바람직하게, 가입자의 선택에 따라 특정 파일을 원격의 데이터베이스에 저장하도록 명령하는 과정과; 해당 가입자가 원격 데이터베이스로 파일 저장을 서비스받을 수 있는 회원인지의 여부를 판단하는 과정과; 상기 데이터베이스로 해당 파일을 전송 저장하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 대해 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 개략적인 구성을 도시한 모식도이다.

이를 참조하면, 본 발명에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템은 노선에 기설치된 멀티미디어 공중단말기(MMD1 ~ MMDn)를 매개로 특정 콘텐츠 제공서버(CPS1 ~ CPSn)로부터 이동통신 단말기(H1)로 파일을 다운로드하는 시스템이다.

따라서, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 데이터 통신망을 매개하여 각종 서버에 게재된 파일을 열람할 수 있도록 인터넷 검색이 가능하며, 검색된 파일을 화면 출력할 수 있다. 따라서, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 그 내부에 웹브라우저가 구비되고, 모뎀 등 통신모듈이 장착되며, 각종 파일의 화면 출력을 위한 모니터가 구비된다.

또한, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 가입자의 이동통신 단말기(H1)로 특정 데이터의 다운로드를 위해 USB 포트 또는 시리얼 포트(P1)를 이용하여 유선망을 통해 1차적으로 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 임시 메모리로 특정 파일을 다운받고, 그 파일을 다시 가입자의 이동통신 단말기(H1)로 2차 다운로드를 행한다.

따라서, 사용자는 노변에서 소망하는 파일을 게재한 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)를 실시간 검색할 수 있으며, 특정 파일의 다운로드를 명령함으로써 이동통신 단말기(H1)로 해당 파일을 다운로드할 수 있다.

한편, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 내부에는 다운로드한 파일을 복호화하고, 압축 해제하기 위한 프로그램이 기설치되어 있다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 파일 이동 상태를 나타내는 도면이다.

이를 참조하면, 최근에는 각종 데이터통신망을 매개하여 전송되는 데이터가 도 3에 도시된 바와 같이 암호화되고, 압축된 상태로 전송되는 것이 일반적인 바, 암호화된 데이터(2)의 경우 다시 단말기의 내부에서 복호화를 실행하여 원래의 데이터를 재생시켜야만 한다. 즉, 압축된 암호화 데이터(2)는 헤더부(H: 4) 및 내용부(C1, C2, C3: 6a, 6b, 6c), 테일부(T: 8)로 이루어져 있으며 암호화된 데이터는 그 내용별로 내용부(C1, C2, C3: 6a, 6b, 6c)에 저장한다.

이 경우, 파일을 다운로드한 단말기내에 특정 파일의 복호화 프로그램이 설치되어 있지 않으면 파일의 다운로드후 그 암호를 풀어낼 수 없게 되며, 압축 해제의 경우도 마찬가지이다.

따라서, 본 발명에서는 각종 파일의 복호화 프로그램과 압축해제 프로그램을 미리 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)에 설치하여 동 도면에 도시된 바와 같이, 상기 이동통신 단말기(H1)로 데이터를 다운로드할 때 복호화된 압축해제 콘텐츠 데이터를 다운로드할 수 있으므로 걸리는 부하를 최소화시킬 수 있으며, 파일의 다운로드부터 파일의 설치 내지 그로인한 화면 출력까지의 시간을 감소시킬 수 있게 된다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기의 구성을 도시한 블록도이다.

이를 참조하면, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 그 내부에 키조작부, 데이터 송수신부, 복호화부, 임시 데이터 메모리, USB 포트, 제어부로 구성된다.

보다 상세하게, 참조부호 10은 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 전면에 버튼으로 형성되거나, 터치 스크린으로 형성된 디스플레이부(도시는 생략)의 화면내에 구성되어 접촉됨으로써 인터넷 검색 및 다운로드 키입력을 위해 각종 문자 등의 키입력을 행하는 키조작부를 나타낸다.

또한, 참조부호 12는 상기 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)로부터 제공된 데이터를 수신하는 데이터 송수신부를 나타내는 바, 그 데이터 송수신부(12) 내부에는 HTTP로 구성된 데이터를 후속 회로에서 처리 가능한 회로로 변환시키고 D/A 컨버팅을 행한다.

참조부호 14는 암호화된 데이터의 복호 처리를 행하는 복호화부를 나타내고, 참조부호 16은 상기 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)로부터 전송받은 데이터를 가입자 이동 단말기(H1)에 저장하기전에 임시적으로 저장하기 위한 임시 데이터 메모리를 나타낸다.

또한, 참조부호 18은 상기 임시 데이터 메모리(16)로부터 데이터를 인가받아 이동 단말기(H1)로 전송하기 위한 USB 포트를 나타내며, 참조부호 20은 가입자의 검색 키신호에 따라 특정 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)로 인터넷 접속을 행하고, 접속된 서버의 콘텐츠를 다운로드 선택 가능하도록 화면 출력하고, 선택된 특정 파일을 다운로드하도록 제어하는 제어부를 나타낸다.

또한, 상기 USB 포트(18) 전단에는 HTTP로 구성된 데이터를 WAP(Wireless application Protocol)로 변환시키기 위한 데이터 변환부가 더 포함되는 것도 가능하다.

도 5a, 5b, 5c, 5d는 본 발명의 일실시에에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 다운로드 과정을 도시한 도면이다.

이를 참조하면, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 모니터(20)를 통해서 특정 콘텐츠 제공업체의 웹페이지가 화면 출력되는 바, 웹 페이지가 출력되는 출력창(22)이 구비되고, 그 출력창(22)의 측면에는 바람직하게 터치 스크린 또는 터치 패널 등의 키조작부(30)가 구성되어 웹 페이지의 주소 입력 및 키 선택을 행할 수 있게 된다.

상기 출력창(22)의 상단에는 상기 키조작부(30)를 통해 입력한 URL이 출력되는 URL 표시란(24)이 형성되어 있으며, 상기 키조작부(30)에는 월드 와이드 웹(WWW.)을 선택하는 버튼(32)이 출력되고, 알파벳 입력을 행하기 위한 키판(34)과, URL의 종류를 나타내는 .com, .co.kr, .net, .org 등의 버튼(36)이 구비되고, 숫자를 입력하기 위한 숫자판(38)이 구비된다.

상기 출력창(22)에 특정 콘텐츠 제공업체의 URL을 입력하면, 도 5b와 같은 화면이 출력되고, 그 화면 서핑중 특정 파일의 다운로드를 선택하는 화면(40)이 출력되는 바, 그 화면(40)에는 다운로드의 선택 및 취소 버튼(42a, 42b)이 각각 구비된다.

해당 파일의 다운로드를 선택하게 되면, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 화면에는 도 5c와 같은 화면(58)이 출력되는 바, 그 화면(58)에는 다운로드 위치를 결정하기 위한 문장과 선택버튼이 각각 구비된다.

예컨대, 즉시 USB 포트를 통해 이동통신 단말기(H1)로 다운받을 것인가(56)에 대한 선택 버튼(52a, 52b)이 각각 구비되고, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 데이터베이스(DB)에 임시 저장할 것인지(58)에 대한 선택 버튼(54a, 54b)이 구비된다.

이에 대한 선택이 완료되면, 해당 파일에 대한 다운로드가 개시되면서, 도 5d에 도시된 화면(60)이 출력되는 바, 그 화면(60)에는 파일 다운로드시 남은 시간과 전송률에 대한 표시문자(62)와, 파일 다운로드 상태를 표시하는 표시수단(64)이 각각 게재된다.

상기한 구성의 본 발명의 일실시에에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 기능과 작용을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도 6은 본 발명의 일실시에에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 신호흐름을 나타내는 플로우차트이다.

먼저, 가입자가 노변에 기설치된 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 화폐수단을 투입구에 투입하게 되면(제 1 단계: ST-1), 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 인터넷 검색이 가능한 상태로 부팅되고, 가입자는 특정 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)에 접속할 수 있게 된다(제 2 단계: ST-2).

가입자가 그 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)의 웹페이지 상에 게재된 특정 파일의 다운로드를 선택했는 지 여부를 판단하여(제 3 단계: ST-3), 특정 파일의 다운로드를 명령한 경우, 해당 파일을 다운로드하는 바, 이때 상기 USB 포트(P1)를 통해 해당 파일을 즉시 이동통신 단말기(H1)로 다운받을 것인지, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)에 다운로드할 것인지도 가입자가 선택할 수 있다(제 4 단계: ST-4).



이때, 그 여부와 무관하게 파일은 일단 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 임시 메모리로 다운로드 되는 바, 이때 파일을 다운로드하면서 압축된 파일인 경우에는 압축을 해제하고(제 5 단계: ST - 5), 암호화된 파일의 경우에는 복호화시킨다(제 6 단계: ST - 6).

또한, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)로 다운된 파일은 다시 USB 포트(P1)를 통해 이동통신 단말기(H1)로 다운로드 하는 바(제 7 단계: ST - 7), 이때 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 지속적으로 다운완료 여부를 체크한다(제 8 단계: ST - 8). 다운로드가 완료된 경우에는 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 내부 메모리중에서 해당 파일을 자동 삭제토록 한다(제 9 단계: ST - 9).

이하, 본 발명에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 다른 실시예에 대하여 상세하게 기술한다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 구성을 도시한 모식도이다.

이를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예는 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 이용하여 특정 파일을 다운로드할 경우, 가입자가 다운로드가 완료될 때까지 해당 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)에서 머물 수 없는 경우, 상기 가입자의 회원번호 등을 이용하여 다운로드한 파일을 다른 경로의 데이터베이스에 저장할 수 있도록 명령할 수 있다.

따라서, 상기 데이터 통신망을 매개하여 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)로부터 제공된 각종 파일을 해당 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)가 아닌 다른 서버로 전송할 수 있다. 또한, 다른 서버로 다운로드한 해당 파일을 다른 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 통해 다시 재 다운로드할 수 있어야 하므로 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 통합적으로 관리하는 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)에 해당 파일의 다운로드를 명할 수 있다.

이 경우, 모든 가입자가 상기한 서비스를 이용할 수 있는 것이 아니고, 해당 서비스 신청자가 이를 이용할 수 있다. 특히, 파일 용량이 큰 경우 매우 효과적으로 사용할 수 있다.

보다 상세하게, 기술하면, 다수의 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 관리하는 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)가 구비되고, 그 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)는 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)로부터 특정 파일을 다운받거나 특정 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)로부터 해당 파일을 각 가입자별로 구분하여 다운로드 할 수 있게 된다.

따라서, 해당 서비스 가입자의 경우에는 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 통해서 특정 파일의 다운로드를 상기 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)로 명하고, 해당 파일의 다운로드가 완료되었는 지 등을 확인할 필요가 없게 된다.

이 경우, 차후 해당 가입자가 다른 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)를 이용하여 해당 파일을 이동 단말기(H1)에 다운받을 수 있으며, 다른 컴퓨터 단말기를 이용하여 상기 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)에 접속함으로써 해당 파일을 다운로드할 수 있다.

이러한 서비스를 가입자가 이용할 때, 해당 파일 다운로드에 대한 요금정산은 상기 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)측으로의 다운로드 시간에 기초하여 요금을 정산토록 한다. 즉, 가입자가 상기 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)로 특정 파일의 다운로드 명령신호를 전송하고, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 사용을 중지한다 할지라도 상기 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)는 해당 파일의 다운로드 시간을 연산하여 그 가입자에게 요금을 청구토록 한다.

상기한 구성의 본 발명의 다른 실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 기능과 작용을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템의 신호흐름을 나타내는 플로우챗트이다.

먼저, 가입자가 노변에 기설치된 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 화폐수단을 투입구에 투입하게 되면(제 10 단계: ST - 10), 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 인터넷 검색이 가능한 상태로 부팅되고, 가입자는 특정 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)에 접속할 수 있게 된다(제 11 단계: ST - 11).

가입자가 그 콘텐츠 제공서버(CPS1~CPSn)의 웹페이지 상에 게재된 특정 파일의 다운로드를 선택했는 지 여부를 판단하여(제 12 단계: ST - 12), 특정 파일의 다운로드를 명령한 경우, 해당 파일을 다운로드하는 바, 이때 상기 USB 포트(P1)를 통해 해당 파일을 즉시 이동통신 단말기(H1)로 다운받을 것인지, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)에 다운로드할 것인지도 가입자가 선택할 수 있다(제 13 단계: ST - 13).

이때, 그 여부와 무관하게 파일은 일단 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 임시 메모리로 다운로드 되는 바, 이때 파일을 다운로드하면서 압축된 파일인 경우에는 압축을 해제하고(제 14 단계: ST - 14), 암호화된 파일의 경우에는 복호화시킨다(제 15 단계: ST - 15).

이 과정에서 가입자의 선택에 따라 해당 파일의 다운로드를 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)에 마련된 데이터베이스(100)에 해당 파일을 저장할 수 있는 바, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 해당 파일을 모바일 단말기로 다운로드할 것인지의 여부를 판단한다(제 16 단계: ST - 16).

만약, 모바일 단말기로 다운로드할 것이 아닌 경우에는 해당 파일의 신상경로 지정을 위해 가입자는 로그인을 행해야 하며, 로그인이 이루어지면(제 17 단계: ST - 17), 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 해당 가입자가 서비스 이용 가능한 회원인지의 여부를 판단한다(제 18 단계: ST - 18).

해당 가입자가 데이터 베이스(100)에 파일을 저장하는 서비스를 이용할 수 없는 회원인 경우에는 서비스 불가창을 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)에 출력시켜 가입자가 이를 인식할 수 있도록 한다(제 19 단계: ST - 19).

해당 가입자가 데이터 베이스(100)에 파일을 저장하는 서비스를 이용할 수 있는 회원인 경우에는 MMD 통합 관리서버(MMD - MS)에 구비된 데이터베이스(100)에 해당 파일을 전송한다(제 20 단계: ST - 20).

또한, 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)로 다운된 파일은 다시 USB 포트(P1)를 통해 이동통신 단말기(H1)로 다운로드 하는 바(제 21 단계: ST - 21), 이때 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)는 지속적으로 다운로드 여부를 체크한다(제 22 단계: ST - 22). 다운로드가 완료된 경우에는 상기 멀티미디어 공중단말기(MMD1~MMDn)의 내부 메모리중에서 해당 파일을 자동 삭제토록 한다(제 23 단계: ST - 23).

한편, 본 발명의 실시예에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법은 단지 상기한 실시예에 한정되는 것이 아니라 그 기술적 요지를 이탈하지 않는 범위내에서 다양한 변경이 가능하다.

#### 발명의 효과

상기한 바와 같이, 본 발명에 따른 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템 및 그 방법은 노변에서 긴급하게 특정 파일을 검색하고, 이를 다운로드해야 할 경우, 해당 파일을 검색하여 특정 서버의 데이터베이스에 그 파일을 다운로드하도록 명령할 수 있으므로 사용자는 매우 편리하게 이용할 수 있으며, 실시간으로 해당 파일을 이동통신 단말기에 다운로드할 수 있으므로 이용상 편리하다. 또한, 해당 무선 단말기용 파일을 유선 통신망을 통해서 1차 다운받고, 이를 다시 무선 단말기로 유선을 통해 2차 다운받게 되므로 메모리 용량 및 회선 설치상태 등 모든면에서 유선인 경우 데이터의 다운로드 용량 및 그 속도가 현저하게 우수하다는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

원격 서버 및 단말기를 이용하여 웹상에서 열람 및 다운로드할 수 있는 각종 파일을 게시하는 콘텐츠 제공서버와;

상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공된 특정 파일을 다운로드하기 위해 그 내부에 통신모듈과, 파일 저장을 위한 메모리가 구비되고, 음성 통화가 가능한 이동통신 단말기와;

상기 콘텐츠 제공서버와 이동통신 단말기의 사이에 매개하여 유선망을 통해 이동통신 단말기용 파일을 다운로드하고, 이를 저장하며, 이동통신용 데이터로 변환하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템.

## 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 멀티미디어 공중단말기는 그 내부에 전면 버튼으로 형성되거나, 터치 스크린으로 형성된 디스플레이부의 화면내에 구성되어 접촉됨으로써 인터넷 검색 및 다운로드 키입력을 위해 각종 문자 등의 키입력을 행하는 키조작부와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공된 데이터를 수신하는 데이터 송수신부와; 암호화된 데이터의 복호 처리를 행하는 복호화부와; 상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송받은 데이터를 저장하기 위한 임시 데이터 메모리와; 상기 임시 데이터 메모리로부터 데이터를 인가받아 이동 단말기로 전송하기 위한 USB 포트와; 가입자의 검색 키신호에 따라 특정 콘텐츠 제공서버로 인터넷 접속을 행하고, 접속된 서버의 콘텐츠를 다운로드 선택 가능하도록 화면 출력하고, 선택된 특정 파일을 다운로드하도록 제어하는 제어부로 구성된 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템.

## 청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 멀티미디어 공중단말기의 상기 USB 포트 전단에는 HTTP로 구성된 데이터를 WAP(Wireless application Protocol)로 변환시키기 위한 데이터 변환부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템.

## 청구항 4.

제 1 항에 있어서, 다수의 상기 멀티미디어 공중단말기를 통합 관리하면서, 가입자의 선택에 따라 특정 파일을 그 내부에 구비된 데이터베이스에 원격 저장하는 멀티미디어 공중단말기 통합 관리서버가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템.

## 청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 멀티미디어 공중단말기의 키조작부는 www. 및 URL 종류를 나타내는 .com, .co.kr, .net, .org이 별도의 버튼으로 구비된 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 시스템.

## 청구항 6.

가입자가 멀티미디어 공중단말기에 화폐수단을 투입하여 구동시키는 과정과;

특정 서버에 접속하여 검색을 행하는 과정과;

특정 파일의 다운로드를 선택하는 과정과;

선택한 파일이 멀티미디어 공중단말기로 다운로드되는 과정과;

멀티미디어 공중단말기에 다운로드된 파일을 이동통신 단말기로 전송하는 과정과;

이동통신 단말기로 전송된 파일을 멀티미디어 공중단말기에서 삭제하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법.

청구항 7.

제 6 항에 있어서, 상기 멀티미디어 공중단말기로 다운로드된 파일의 압축을 해제하는 과정과;

암호화된 파일을 복호화하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법.

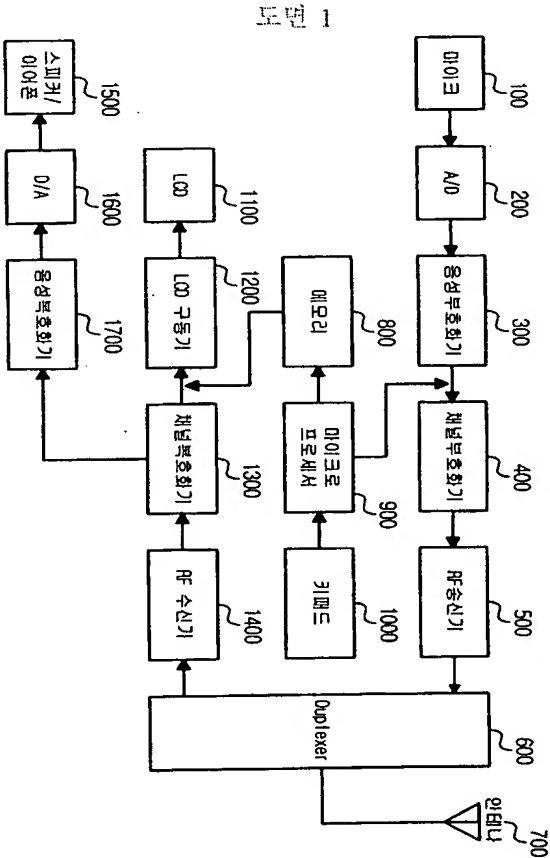
청구항 8.

제 6 항에 있어서, 가입자의 선택에 따라 특정 파일을 원격의 데이터베이스에 저장하도록 명령하는 과정과;

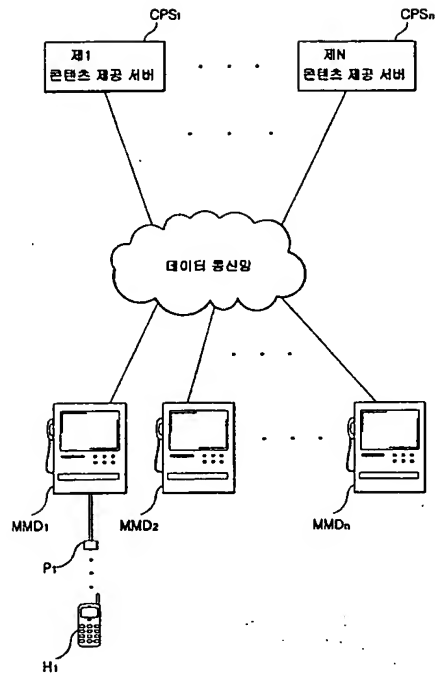
해당 가입자가 원격 데이터베이스로 파일 저장을 서비스받을 수 있는 회원인지의 여부를 판단하는 과정과;

상기 데이터베이스로 해당 파일을 전송 저장하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 공중단말기를 이용한 모바일 콘텐츠 다운로드 방법.

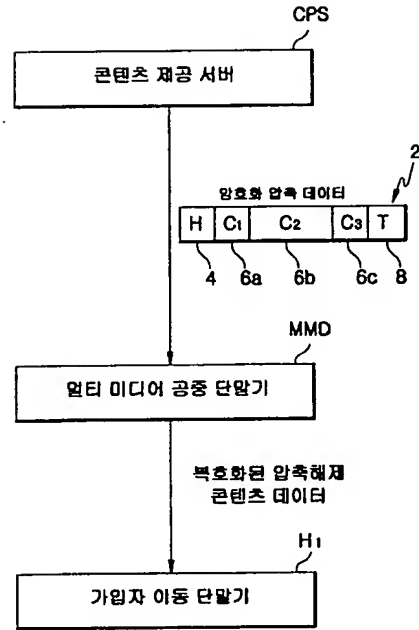
도면



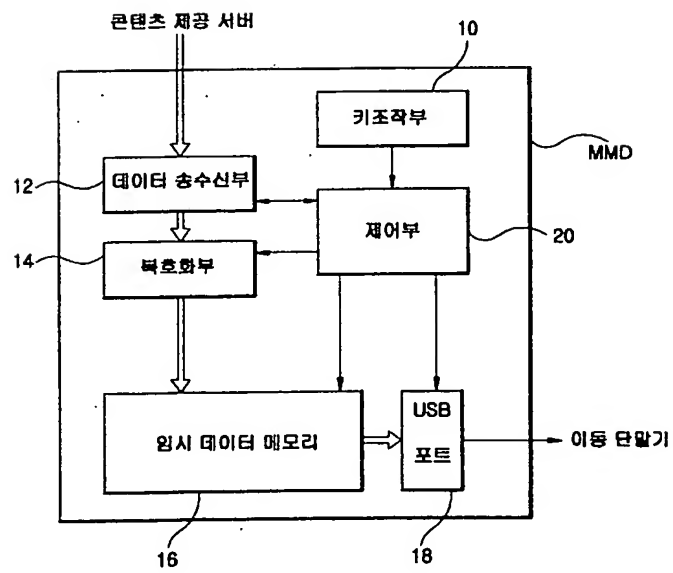
도면 2



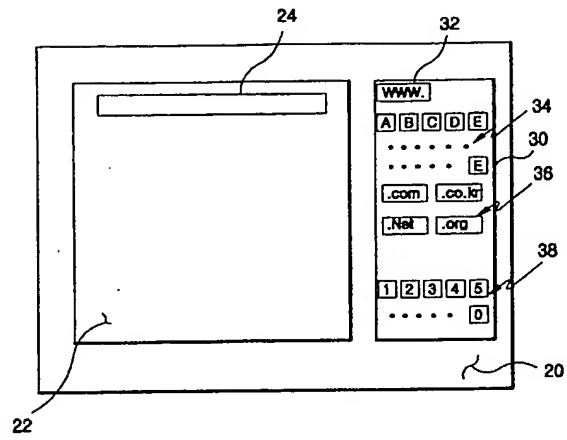
도면 3



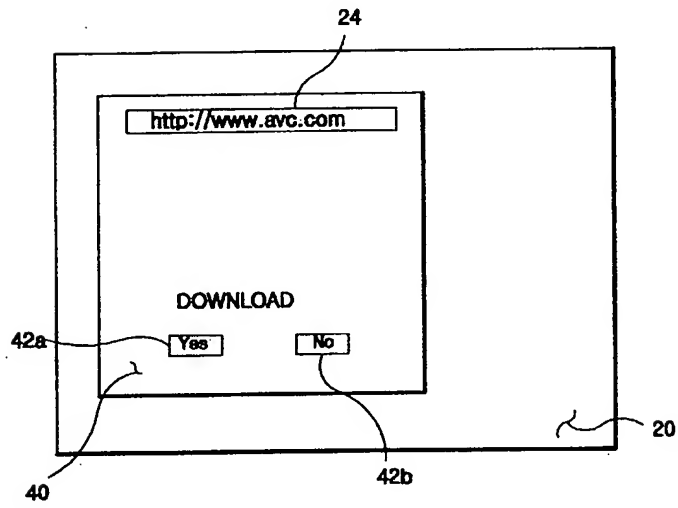
도면 4



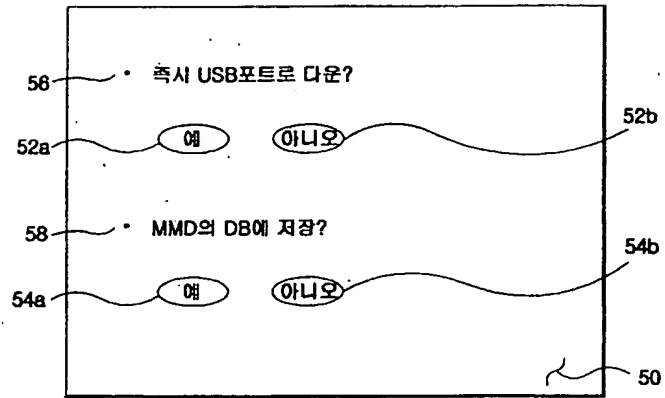
도면 5a



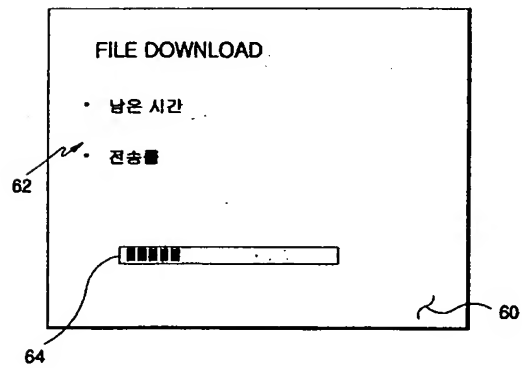
도면 5b



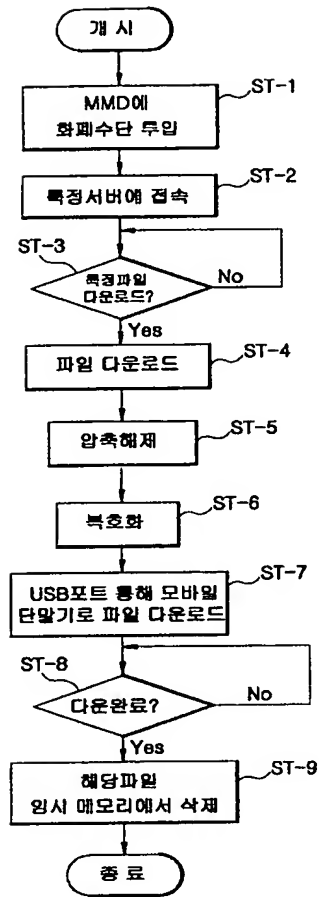
도면 5c



도면 5d







도면 7

